

Caterina Schürch

H o m ö o p a t h i e

Eine wissenschaftstheoretische Analyse

Über Hahnemann, Physik, Forschung,
Wissenschaft, Komplementärmedizin und Politik

edition synkategorema 2008

Herausgeber

Fachschaft Philosophie der Kantonsschule Sursee

Fabrizio Brentini

Peter Inauen

Herbert Schweizer

Wir danken für die finanzielle Unterstützung

Bildungs- und Kulturdepartement des Kantons Luzern, Dienststelle Gymnasialbildung

Einwohnergemeinde Reiden

© Caterina Schürch

© edition synkategorema

Gestaltung: Fabrizio Brentini

Druck: schlüssel druck Sursee

ISBN 978-3-033-01584-5

Reussbühl 2008

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Einleitung	6
Homöopathie nach Hahnemann	8
Homöopathie und Physik	10
Homöopathie und Forschung	12
Allgemeine Forschungslage	12
Grundlagenforschung	13
Klinische Forschung	14
Homöopathie und Wissenschaft	19
Wissenschaftsbild der Homöopathie	19
Falsifikationismus nach Popper	21
Homöopathie als Komplementärmedizin	25
Homöopathie und Politik	26
Anmerkungen	28
Bibliografie	31

Vorwort

Die Idee zu dieser Publikation, die vielleicht auch Band 1 einer Publikationsreihe werden könnte, entstand im Zusammenhang mit einer Diskussion der vorliegenden Maturaarbeit innerhalb der Fachschaft Philosophie der Kantonsschule Sursee. Wir waren uns darüber einig, dass wir es mit einer Ausnahmeleistung zu tun haben. Mit der Veröffentlichung verfolgen wir zwei Ziele. Zum einen möchten wir die Ergebnisse der sorgfältigen Untersuchung einer Maturandin einem breiteren Publikum zugänglich machen. Zum anderen soll ein Beitrag geleistet werden zu einer Diskussion, die innerhalb einzelner Schulen, Fachschaften und auch auf eidgenössischer Ebene gerade erst wieder angelaufen ist. Es geht um die Frage, welchen Kriterien die Maturaarbeit als Bestandteil der Maturitätsprüfung nach MAR zu genügen hat. Was darf man auf der Gymnasialstufe erwarten und fordern? Was ist eine wissenschaftspropädeutische Arbeit, wie sie Gymnasiastinnen und Gymnasiasten leisten können?

Die diesbezüglichen Vorstellungen und damit auch Anforderungen differieren teilweise stark. Die vorliegende Maturaarbeit erachten wir in dieser Hinsicht als exemplarisch. Sie wurde im vorgesehenen zeitlichen Rahmen mit vertretbarem Aufwand verfasst. Sie lässt allgemein in formaler und vor allem auch speziell in sprachlicher Hinsicht kaum etwas zu wünschen übrig. Die Autorin geht nach wissenschaftsüblichen Gepflogenheiten mit Quellen um und dokumentiert selbst recherchierte Informationen auf adäquate Weise. Die Diskussion um die Stellung der sogenannten Alternativmedizin innerhalb des Schweizer Gesundheitswesens, die häufig aggressiv und polemisch geführt wird, kommt hier unaufgeregt und sachlich daher. Das ist auch so, wo Wertungen im Spiel sind; diese betreffen allerdings fast gänzlich die Metaebene, sind also wissenschaftsmethodologischer Art.

Was erwartet die Leserin und den Leser auf den folgenden Seiten? – Ich erlaube mir, aus dem Gutachten zur vorliegenden Untersuchung zu zitieren:

«Die Autorin legt in ihrer Maturaarbeit eine wissenschaftstheoretische Analyse der Homöopathie vor. In einem ersten Teil rekonstruiert sie die zu analysierende Theorie samt entsprechender Praxis und konfrontiert sie mit der Methodologie der Naturwissenschaften. Ihre (zurückhaltenden) Schlüsse und (noch zurückhaltenderen) Wertungen formuliert sie vor dem Hintergrund der aktuellen gesellschaftlichen und politischen Diskussion um den Status alternativmedizinischer Therapieformen im Schweizer Gesundheitswesen. [...]

Caterina Schürch legt eine inhaltlich anspruchsvolle, selbständig konzipierte Untersuchung vor. [Sie] stellt die richtigen Fragen und pflegt einen gekonnt kritischen Umgang mit den gegebenen Antworten. [...] Die Untersuchung basiert auf umfangreichem Datenmaterial, das Frau Schürch sich beharrlich zu verschaffen wusste und gekonnt in ihre Untersuchung einzubauen verstand. Ebenso souverän erscheint der

Umgang mit dem Ertrag aus geführten Gesprächen mit mehreren Exponenten der Auseinandersetzung. Besonders bemerkenswert ist auch die subtile wissenschaftstheoretische Position, die der Beurteilung der Homöopathie zu Grunde liegt, und die sich die Gymnasiastin selbständig angeeignet hat. Von besonderer intellektueller Reife zeugt die Zurückhaltung in der Formulierung kritischer Einwände. Die Autorin lässt in erster Linie Daten und Fakten sprechen.»

Die Publikation der vorliegenden Arbeit haben der Kanton Luzern und die Einwohnergemeinde Reiden finanziell unterstützt. Wir danken ganz herzlich.

Herbert Schweizer

Einleitung

Die Homöopathie ist eine der bekanntesten und beliebtesten komplementärmedizinischen Methoden. Im Jahr 2005 gab es in der Schweiz 270 behandelnde Homöopathen.¹ Eine aktuelle Umfrage von Santésuisse ergab, dass 82% der Schweizer Bevölkerung der Komplementärmedizin positiv gegenüberstehen.² Der Bundesrat schätzte 2006, dass 70% aller Versicherten eine Zusatzversicherung für Komplementärmedizin abgeschlossen haben.³ Während des letzten Jahrzehnts lief die Diskussion, ob die Homöopathie in den Leistungskatalog der Krankenkassen aufgenommen werden sollte. Gleichzeitig wird die Homöopathie stark bekämpft. Für Martin Lambeck stellt sie *«die stärkste Herausforderung unter den Parawissenschaften»*⁴ dar. Für Amardeo Sarma ist klar, dass die Homöopathie längst überfällig ist und ad acta gelegt werden sollte.⁵

Wie kommt es, dass sich die Homöopathie trotz der vehementen Einwände grosser Beliebtheit erfreut? Sarma nennt dafür folgende drei Faktoren: *«Erstens ist den meisten Menschen nicht bekannt, welches Lehrgebäude hinter dem Begriff Homöopathie steckt. Sie wird oft mit „sanfter Pflanzenmedizin“ und Naturheilkunde verwechselt. Zweitens setzen die Homöopathen immer wieder auf die Unterstützung durch Prominente sowie Vertreter von Adel und Politik – insbesondere solche, die nicht viel von Wissenschaft verstehen. Drittens profitieren sie von einer verfehlten allgemeinen Einstellung zur Wissenschaft und zur wissenschaftlichen Medizin.»*⁶

In meiner Arbeit werde ich den ersten und den dritten Punkt besprechen. Mein Interesse gilt den Forschungsmethoden und dem Wissenschaftsverständnis der Homöopathie und deren Rolle in der politischen Auseinandersetzung. Ich bemühe mich, möglichst aktuell zu berichten und beschränke mich auf die Situation in der Schweiz. Diese Arbeit ist nicht mit der Motivation geschrieben, Stellung für die Homöopathie oder die Schulmedizin zu beziehen. Ich hoffe aber, dass sie zur Meinungsbildung beitragen kann.

Ich halte es für lohnenswert, in einem ersten Kapitel auf Entstehung und Grundlagen der homöopathischen Lehre einzugehen. Es wird sich zeigen, wie wenig diese Heilkunst mit sanfter Pflanzenmedizin zu tun hat und wie grundverschieden sie von der konventionellen Medizin ist. Anschliessend, im zweiten Kapitel, zeige ich auf, welche Konflikte zwischen der Homöopathie und der Physik herrschen. Die Tatsache, dass die Homöopathie mit der heutigen Physik nicht erklärt werden kann, ist für viele Wissenschaftler ein Grund, sie als Irrlehre zu verwerfen. Trotz der physikalischen Undenkbarkeit der Homöopathie gibt es Studien, die belegen wollen, dass Homöopathie wirkt. Was es mit der Forschung in der Homöopathie auf sich hat und wie Homöopathen und Wissenschaftler diese Studien bewerten, ist im dritten Kapitel *«Homöopathie und Forschung»* zu lesen. Die Vorstellungen über die Forschung hängen direkt mit dem Wissenschaftsbild zusammen. Im vierten Teil *«Homöopathie*

und Wissenschaft» werde ich das Wissenschaftsbild der Homöopathen umreissen. Anschliessend versuche ich die Homöopathie nach dem Falsifikationskriterium von Popper zu bewerten.

Ich vermute, dass Homöopathen und Mediziner von einem anderen Weltbild ausgehen. Trotzdem gibt es Schulmediziner, die homöopathische Mittel verabreichen oder sich zusätzlich zum Homöopathen ausbilden lassen. Ich möchte herausfinden, wie Wissenschaftler und Homöopathen zu dem Verhältnis zwischen Homöopathie und Schulmedizin stehen. Das letzte Kapitel hat mit den vorhergegangenen Betrachtungen keinen direkten Zusammenhang. Ich will aber nicht darauf verzichten, einen kurzen Überblick über die politische Diskussion um die Komplementärmedizin zu geben. Dieses Thema hat insofern Aktualitätswert, als National- und Ständerat in den Tagen der Niederschrift dieser Arbeit über die Initiative «Ja zur Komplementärmedizin» befunden haben. Innerhalb der nächsten zwei Jahre wird diese Initiative dem Volk zur Abstimmung vorgelegt.

Als Informationsquellen dienen mir, neben Zeitschriften und Büchern, Gespräche mit verschiedenen Interviewpartnern, die ich im Folgenden vorstelle:

- Dr. med. Marco Righetti (1953) absolvierte ein Medizinstudium in Zürich, bildete sich zum Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie weiter. Darauf folgte eine Ausbildung zum klassischen Homöopathen. 1988 eröffnete er eine eigene homöopathische Praxis und veröffentlichte ein Buch über Forschung in der Homöopathie. Seit 1991 ist Righetti Leiter der Homöopathieausbildung SVHA in Zürich.
- Dr. Stephan Baumgartner (1965) studierte Physik, Mathematik und Astronomie in Basel. Seit 1996 ist er Mitarbeiter in der Abteilung Grundlagenforschung im Institut Hiscia, sowie wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Kollegialen Instanz für Komplementärmedizin der Universität Bern.
- Urs Schrag führt eine homöopathische Praxis. Seit 1996 lehrt er an der Samuel Hahnemann Schule in Aarau, wo er Bereichsleiter der Homöopathischen Ausbildung ist.
- Prof. Dr. med. Rolf H. Adler (1936) ist emeritierter Professor für Innere Medizin, insbesondere Psychosomatik an der Medizinischen Fakultät der Universität Bern. Er forschte auf den Gebieten Schmerz, Placebo und Akupunktur und war Präsident der Kommission zur Beurteilung, ob der Komplementärmedizin im Rahmen der Medizinischen Fakultät Bern eine Professur zugesprochen werden soll.

Die Interviewpartner können nur bedingt als Sprecher für die Homöopathie, respektive Medizin, gesehen werden. Der Leser wird feststellen, dass die Homöopathen selten einer Meinung sind.

Von grösster Bedeutung für diese Arbeit waren die Gespräche. Stephan Baumgartner, Marco Righetti, Urs Schrag und Rolf Adler bin ich zu tiefem Dank verpflichtet. Meiner Familie rechne ich es hoch an, dass sie in den Herbstferien das Weite suchte und in den Urlaub flog. Schliesslich bleibt mir Herrn Schweizer für die geduldige Betreuung dieser Arbeit herzlich zu danken.

Homöopathie nach Hahnemann

Bevor man die Grundlagen der Homöopathie untersuchen kann, muss man sich entscheiden. Es gibt nämlich keine einheitliche Lehre der Homöopathie.⁷ In meiner Arbeit werde ich mich ausschliesslich mit der klassischen Hahnemann-Homöopathie befassen. Nachfolgend nenne ich drei Prinzipien der Homöopathie und stelle Hahnemanns Vorstellung über die Entstehung von Krankheiten vor.

Das wichtigste und namengebende⁸ Prinzip der Homöopathie ist die Simile-Regel: 1796 erscheint im *Journal der practischen Arzneykunde und Wundarzneykunst*⁹ ein Artikel von Christian Friedrich Samuel Hahnemann mit dem Titel *Versuch über ein neues Prinzip zur Auffindung der Heilkräfte der Arzneisubstanzen, nebst einigen Blicken auf die bisherigen*. Darin veröffentlicht er erstmals sein Ähnlichkeitsprinzip. «*Man ahme der Natur nach, welche zuweilen eine chronische Krankheit durch eine andre hinzukommende heilt, und wende in der zu heilenden (vorzüglich chronischen) Krankheit dasjenige Arzneimittel an, welches eine andre, möglichst ähnliche, künstliche Krankheit zu erregen im Stande ist, und jene wird geheilet werden; Similia similibus.*»

Damit ist die Homöopathie faktisch begründet.¹⁰ Durch das Mittel, das beim Gesunden ähnliche Krankheitserscheinungen hervorrufen kann, wird die Krankheit geheilt. Das Arzneimittel löst eine Kunstkrankheit aus, die an die Stelle der natürlichen, ähnlichen Krankheit tritt. Diese wird so aufgehoben, da in einem Körper nicht zwei ähnliche Krankheiten gleichzeitig sein können. «*Durch Beobachtung, Nachdenken und Erfahrung fand ich, dass im Gegentheile von der alten Allöopathie die wahre, richtige, beste Heilung zu finden sey in dem Satze: Wähle, um sanft, schnell, gewiss und dauerhaft zu heilen, in jedem Krankheitsfalle eine Arznei, welche ein ähnliches Leiden (omoios pathos) für sich erregen kann, als sie heilen soll!*»¹¹

Welche Wirkung eine Arznei hat, kann man nur durch Prüfung am Gesunden herausfinden. «*[...] um zu erfahren, welche Krankheits-Erzeugungskraft jede einzelne Arznei, das ist zugleich, welche Krankheits-Heilungskraft jede besitze.*»¹²

Als drittes Prinzip fordert Hahnemann die Potenzierung oder Dynamisierung der Arzneimittel. Dieser Punkt betrifft die Arzneimittelherstellung. Pflanzliche, tierische oder mineralische Rohstoffe werden zuerst in eine flüssige (Urtinktur) oder pulverisierte (Verreibung) Form gebracht. Anschliessend werden diese mit einer Träger-substanz¹³ vermengt. Dabei werden Wirksubstanz und Trägersubstanz in bestimmten Verdünnungsverhältnissen¹⁴ verschüttelt oder verrieben. Es wird davon ausgegangen, dass bei der Potenzierung Energie zugefügt wird. Hahnemann beschreibt den Ritus des Potenzierens folgendermassen: «*[...] und giebt dann dem, mit seinem Stöpsel zugepfropften Fläschchen, 100 starke Schüttelstösse mit der Hand gegen einen harten, aber elastischen Körper geführt [...].*¹⁵ *Etwas auf ein mit Leder eingebundenes*

Buch.»¹⁶ Am Anfang der Therapie wird das Symptomenbild erfasst und notiert. Die Homöopathie beansprucht für sich, eine individuelle Heilmethode zu sein und jeden Menschen als einzigartige Persönlichkeit anzunehmen. Deshalb ist es gut möglich, dass zwei Patienten, die an derselben Krankheit leiden, mit verschiedenen Mitteln behandelt werden. In ihren zentralen Grundannahmen unterscheidet sich die Homöopathie stark von denen der konventionellen Medizin. Auch für die Entstehung von Krankheiten findet Hahnemann eine andere Erklärung. Der Mensch ist dann gesund, wenn sein Organismus in seiner Gesamtheit der Empfindungen und Reaktionen in einem harmonischen Gleichgewicht ist. Das Gleichgewicht wird von Energievorgängen gesteuert, die Hahnemann «Lebenskraft» nannte. Diese Lebenskraft befähigt den Organismus, auf störende und krankmachende Reize aus der Umwelt ausgleichend zu reagieren.

Die Krankheit ist in ihrem Wesen nicht erkennbar. Sie ist eine Störung, die den ganzen Menschen umfasst und sich lediglich durch Symptome zeigt.¹⁷ Um diese Aussage zu verdeutlichen, ziehe ich Righetti heran, der den Hauptunterschied zwischen dem Therapieansatz der Schulmedizin und der Homöopathie folgendermassen erklärt: *«In der Schulmedizin erwartet man eine konkrete stoffliche Wirkung an einem biochemischen oder mikrobiologischen Angriffspunkt. In der Homöopathie hat das Mittel an sich überhaupt keine Wirkung, höchstens eine Streifwirkung. Gibt man ein homöopathisches Mittel gegen eine bakterielle Blasenentzündung, hat das Mittel keine Wirkung auf die Bakterien. Man muss annehmen, dass es auf die Regulation des Organismus wirkt. Offenbar werden die Gesamtsymptome des Organismus so reguliert, dass die Symptome nach und nach verschwinden und irgendwann verschwinden auch die Bakterien.»*^[18] *Die Homöopathie verändert also das Terrain der Krankheit, verändert die Regulation vom Organismus und indirekt geht die Krankheit auch noch weg.»*¹⁹

Vergleicht man die Prinzipien der Homöopathie mit den heutigen Erkenntnissen der Physik und Chemie, ergeben sich Spannungen. Diesen Punkt führe ich im nächsten Kapitel genauer aus.

Homöopathie und Physik

Grösste Schwierigkeiten hat der Physiker bei der Vorstellung, dass ein Hochpotenz-Homöopathikum wirken kann. Von einer Hochpotenz spricht man ab einer Potenzierung von D30, was eine Verdünnung von 1:10³⁰ bedeutet. Dieses Verhältnis entspricht dem eines Tropfens, gelöst im fünfzigfachen Volumen der Erde. Der Physiker geht davon aus, dass ab einer Verdünnung von D24 praktisch mit Sicherheit kein Molekül der Ausgangssubstanz mehr vorhanden ist.²⁰ Eine C39-Potenz entspricht der Auflösung eines Moleküls im gesamten Universum.²¹ Gabanyi spricht von Höchstpotenzen bis C1'000'000.²² Für Hahnemann selbst war am Schluss seiner Untersuchungen *«kein Ende der Wirkung in Sicht»*. Ein weiterer Punkt, an dem die Physik anstösst, ist die Annahme, dass eine potenzierte Lösung sich von einer verdünnten unterscheidet. In der Physik und Chemie spielt es keine Rolle, ob man einen Stoff in einem Schritt im Verhältnis von 1:1'000'000 oder sechsmal im Verhältnis 1:10 verdünnt. Während die Homöopathie sagt, dass beim Schütteln etwas entsteht, ist dieser Vorgang für die Physik belanglos. Sie nimmt an, dass beim Verdünnen etwas vergeht.²³ Für den Physiker ist nicht plausibel, dass die Wirkung mit zunehmender Verdünnung stärker wird, wenn sich doch der Wirkstoff mehr und mehr auflöst. Ein innerer Widerspruch sieht Hert²⁴ in der Tatsache, dass sich in den Trägerstoffen Milchzucker, Wasser oder reinem Ethylalkohol unzählige Moleküle hunderter organischer wie anorganischer Substanzen befinden. Auch die Gefässe, in denen die Arzneien hergestellt werden und die Luft, mit der sie verschüttelt werden, sind nie rein.²⁵ Diese Substanzen werden beim Potenzieren in gleicher Weise geschüttelt und verdünnt, wie der eigentliche Wirkstoff. Während der Wirkstoff immer mehr verschwindet, bleibt die Konzentration der Nebeninhaltsstoffe gleich. Ab der Verdünnung D8 ist die Konzentration der Nebeninhaltsstoffe grösser als die der Ursubstanz. Nun fragt sich Hert, wie es möglich ist, dass die Lösung *«weiss»*, von welchem Mittel es die Information speichern soll.²⁶

Es scheint, als wären diese Widersprüche für die Homöopathie kein grosses Problem. Für Righetti ist es einleuchtend, dass Schulmedizin und Homöopathie hier auf verschiedene Resultate kommen. *«Schliesslich versucht man auf ganz verschiedene Weise zu heilen. Die Schulmedizin greift die Krankheit auf mikrobiologischer Ebene an. Dass sie dabei materielle Wirkstoffe einsetzt, ist klar. Die Homöopathie hingegen arbeitet nicht auf stofflicher Ebene. Die geistesartige Kraft, mit der die Heilung bewirkt wird, ist nicht an Materie gebunden. Deshalb ist es auch keinesfalls nötig, dass noch ein Teilchen des Ursprungsstoffes in der Lösung vorhanden ist. Das Verdünnen ist unwichtig bei der Herstellung des Arzneimittels. Das Potenzieren erst ermöglicht die Freisetzung der geistesartigen Kraft.»*²⁷ Zur Frage, wie denn die Übertragung der Informationen des Wirkstoffes auf die Lösung funktioniert, hat Righetti folgende Hypothese bereit. *«Die H₂O-Moleküle sind in einer komplexen Clusterstruktur an-*

geordnet. Der Wirkstoff muss in der Lage sein, die Clusterstruktur des Wassers zu verändern.» Fraglich ist hierbei, wie diese Struktur danach während fünf Jahren²⁸ bestehen bleibt.

Righetti sieht den Widerspruch nur zwischen der Homöopathie und der Newtonschen Physik. Die moderne Physik hingegen bietet seiner Meinung nach sogar Modelle zur Beantwortung der Frage, wie Homöopathie wirken kann. Dabei verweist er besonders auf die Quantenphysik. Es ginge eindeutig zu weit, hier diese Hypothese zu besprechen. Ich möchte aber darauf hinweisen, dass Lambeck zum Schluss kommt, Homöopathie könne nicht auf Quantenphysik gegründet werden.²⁹ Die oben genannten Probleme sind mit dem Hinweis auf die moderne Physik noch nicht gelöst. Denn auch sie kennt keine geistesartige Kraft und der Satz von Avogadro³⁰ hat nach wie vor Gültigkeit.

Homöopathen geben zu bedenken, dass sich die Physik auch irren kann. Auch Physiker sehen das so. Lambeck beteuert, dass die Physik kein abgeschlossenes Wissensgebiet ist, sondern der Veränderung und der Erweiterung offen steht, wenn Experimente oder die Beobachtungen der Natur und des Menschen dies erfordern. Die Physik erhebt einen Perfektionsanspruch. Es wird Widerspruchsfreiheit zwischen den Sätzen gefordert. Für die Erklärung der Eigenschaften der unbelebten Materie und des leeren Raumes betrachtet sie sich als allein zuständig.³¹ Deshalb gilt: Wenn stimmt, wovon die Homöopathie ausgeht, nämlich dass es eine geistesartige Kraft gibt, die den Organismus gezielt beeinflussen kann, muss sich die Physik als falsifiziert³² ansehen.

Ob die Physik tatsächlich als falsifiziert zu gelten hat, entscheiden die Ergebnisse von Homöopathiestudien. Wie Homöopathen die Wirksamkeit ihrer Arzneien untersuchen, zu welchen Ergebnissen sie gelangen und wie Wissenschaftler diese Forschung bewerten, untersuche ich im folgenden Kapitel.

Homöopathie und Forschung

Allgemeine Forschungslage

Die Reaktionen auf die Frage, ob die Wirkung der Homöopathie schon bewiesen sei, sind sehr unterschiedlich. Für Righetti ist der Fall klar: *«Seit mehr als 200 Jahren wird die Homöopathie an Millionen von Patienten erfolgreich betrieben. Die Frage, ob sie wirkt, erübrigt sich. Nur wer keine Erfahrung mit der Homöopathie gemacht hat, kann ihre Wirkung überhaupt anzweifeln. Zudem zeigen drei von vier Studien die Wirksamkeit der Homöopathie auf, auch wenn die Studien nicht alle einwandfrei sind.»* Mediziner vermuten, dass die Wirkung auf den Placebo-Effekt zurückzuführen ist. Sie halten es nicht für möglich, dass homöopathische Mittel eine spezifische Wirkung haben. Für die Skeptiker stellt sich die Frage, wie lange man noch auf einen Beweis der Wirksamkeit warten soll. Nachdem es der Homöopathie in 200 Jahren weder gelungen ist, einen plausiblen Wirkungsmechanismus zu finden, noch ihre Wirkung nachzuweisen, sei es an der Zeit, diese Lehre zu verwerfen.³³ Lambeck zweifelt nicht am Heilerfolg einer homöopathischen Behandlung, sondern daran, dass der Erfolg durch Hochpotenz-Homöopathika zustande kommt. Baumgartner wiederum wirft den Skeptikern vor, dass sie nicht auf dem aktuellsten Stand der Forschung seien. Er und seine Kollegen von der KIKOM³⁴ hätten nämlich nachgewiesen, dass sich Hochpotenz-Homöopathika von normalen Lösungen unterscheiden. Einen ganz anderen Standpunkt vertritt Urs Schrag. Er ist an der wissenschaftlichen Diskussion gar nicht interessiert, weil er überzeugt ist, dass der wissenschaftliche Forschungsansatz die Homöopathie nicht erfassen kann. Homöopathen, die versuchen, Homöopathie auf eine wissenschaftliche Ebene zu bringen, sind seiner Meinung nach keine konsequenten Homöopathen, sondern betreiben populistische Homöopathie.

Im Folgenden versuche ich herauszufinden, welche Ansprüche die Homöopathie und die Wissenschaft an die Forschung stellen und wie sie nach Wirkungsnachweisen suchen. Aus der Sicht der Wissenschaft liegt die Beweislast bei den Homöopathen. Sie behaupten das Unmögliche, also sollen auch sie dessen Existenz zeigen. Eine Homöopathieforschung muss den wissenschaftlichen Grundsätze folgen, wenn sie von der Wissenschaft ernst genommen werden will. Die Ergebnisse müssen reproduzierbar und kommunizierbar sein. Die Theorien, die aus den Ergebnissen abgeleitet werden, sollen falsifizierbar sein.³⁵ Ursprünglich war das Interesse an der wissenschaftlichen Homöopathieforschung unter Homöopathen nicht vorhanden. Einige Homöopathen wie Schrag lehnen es heute noch ab, über Homöopathiestudien zu reden. Schrag hat die Erfahrung gemacht, dass man, sobald man weiss, wer die Studie gemacht hat, auch weiss, wie deren Ergebnisse lauten. Für ihn hat Homöopathie nichts mit Medizin zu tun. Sie muss sich deshalb auch nicht mit den Methoden der Schulmedizin

erforschen lassen. Ein wissenschaftlicher Wirkungsnachweis nützt im therapeutischen Alltag nichts. Aus diesem Grund hat sich die homöopathische Forschung wenig mit den Belangen der Schulmedizin beschäftigt, sondern ihre eigenen, von Hahnemann übernommenen und von seinen Schülern weiterentwickelten Forschungsmethoden ausgebaut. Diese «Forschung nach innen» beschäftigt sich mit der Arzneimittelprüfung am Gesunden, der Beobachtung bei Kranken, der sorgfältigen Anamnese und Auswertung individueller Symptome, dem Suchen nach neuen Arzneisubstanzen, der Optimierung der Herstellungstechniken und in jüngster Zeit auch mit der Anwendung der Informatik zur Unterstützung der Arzneimittelforschung.³⁶

Erst in der Zeit des Naziregimes wurde die Idee propagiert, mit Hilfe der modernen wissenschaftlichen Methodik die Wirksamkeit der Homöopathie zu beweisen. Walach schreibt, dass die gross angelegten Untersuchungen auf Grund der Kriegswirren nicht zu Ende gebracht werden konnten.³⁷ Was er nicht schreibt, ist, dass die Ergebnisse durchweg negativ waren. Fritz Donner, Chefarzt der homöopathischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin nannte dies «*ein totales Fiasko*».³⁸ Trotzdem wurden auf strenge Anordnung des Reichsführers-SS Heinrich Himmler hin in Konzentrationslagern Tests mit homöopathischer Medizin durchgeführt. Die Ergebnisse waren vernichtend – für die Homöopathie wie für die Patienten.³⁹ In den fünfziger und sechziger Jahren wurden am Robert-Bosch-Krankenhaus in Stuttgart eine Reihe von Forschungsarbeiten ausgeführt, die die Homöopathie wissenschaftlich belegen sollten. Allerdings sind offenbar die meisten Arbeiten nicht zur Zufriedenheit der Untersucher ausgefallen, denn das Material wurde nie publiziert. Abgesehen von diesen wenigen Arbeiten ist die systematische Homöopathieforschung, die sich um wissenschaftlich akzeptable Wirksamkeitsnachweise bemüht, ein junges Unterfangen. Sie richtet sich an die Gemeinschaft der Wissenschaftler, indem sie versucht, deren Sprache zu sprechen, reproduzierbare Belege vorzuweisen und Erklärungsmodelle zu verwenden, die wissenschaftlich nachvollziehbar sind. Diese «Forschung nach aussen» kann in Grundlagenforschung und klinische Forschung aufgeteilt werden.⁴⁰

Grundlagenforschung

Die Grundlagenforschung beschäftigt sich damit, wissenschaftliche Modelle zu entwickeln, mit denen homöopathische Arzneimittelwirkungen wiederholbar und stabil nachgewiesen werden können. Vor elf Jahren schrieb Harald Walach, die Grundlagenforschung stehe «*noch ganz am Anfang*».⁴¹ Baumgartner erzählte mir, dass er diese Grundlagenforschung in der Schweiz von Grund auf aufbauen musste. Als Kenner dieser Szene bezeichnet er die KIKOM⁴² als weltweit führend in der homöopathischen Grundlagenforschung. Nirgends würden so viele Leute auf so breitem Gebiet arbeiten. Er sieht prinzipiell kein Problem darin, die Homöopathie wissenschaftlich zu untersuchen. In seinen Untersuchungen behandelt er beispielsweise Hefezellen

oder weisse Blutkörperchen mit Hochpotenzen. So versucht er herauszufinden, ob homöopathisch potenzierte von normal verdünnten Lösungen in Bezug auf ihre physikalisch-chemische Natur und ihre Wirkung unterscheiden. *«Die Phänomene, die wir im Institut beobachten, sind nach dem Stand der heutigen Naturwissenschaft nicht zu erklären. Dies heisst nicht, dass die Physik falsifiziert ist, sondern deutet auf Unvollständigkeit hin.»*⁴³ Baumgartner beteuert, dass die Forschungsmethoden nach den höchsten wissenschaftlichen Standards durchgeführt werden. Dass dies tatsächlich der Fall ist, bezweifelt Rolf Adler. Er wurde seinerzeit mit dem Aufbau der KIKOM beauftragt. Anfänglich wurden die Vertreter der Komplementärmedizin von Wissenschaftlern betreut. Adler erinnert sich an die Probleme bei der Zusammenarbeit. Die Vertreter der Komplementärmedizin zogen sich immer dann vom Experiment zurück, wenn eine Randomisierung⁴⁴ durchgeführt werden sollte. Mittlerweile arbeitet die KIKOM selbständig. Ein wissenschaftliches Vorgehen bei der Forschung kann ich nicht beurteilen. Adler liess sich die zwanzig Forschungsarbeiten der KIKOM zuschicken und untersuchte sie. Er musste feststellen, dass fünfzehn von diesen zwanzig Arbeiten keine Untersuchungen, sondern reine Meinungsäusserungen waren. Bei der einen der vier übriggebliebenen Studien stellten sich zu wenig Leute für eine Randomisierung zur Verfügung und die drei übrigen hielt er für methodisch unbrauchbar.⁴⁵

Im Zusammenhang mit der KIKOM möchte ich einen Gedanken von Strubelt und Claussen anführen. Sie fragen sich, ob es sinnvoll und der Wahrheitsfindung dienlich ist, spezielle Einrichtungen zu schaffen und öffentlich zu fördern, deren einzige Aufgabe die Untersuchung und Bewertung komplementärer medizinischer Methoden darstellt. Derartige Einrichtungen verlieren ihre Existenzberechtigung, sobald die Unwirksamkeit dieser Verfahren festgestellt ist, und die Mitarbeiter damit ihre Jobs. Es liegt nahe, dass eine solche Sach- und Interessenlage die Objektivität auch ehrlicher und aufrichtiger Charaktere beeinträchtigen kann.⁴⁶

Klinische Forschung

Die klinische Forschung untersucht die therapeutische Wirksamkeit der Homöopathie. Will die Schulmedizin die Wirksamkeit eines Medikaments über Placebo-Effekte hinaus prüfen, führt sie randomisierte Doppelblindstudien durch. Dabei wissen weder der Arzt noch der Patient, ob letzterer die nach dem Zufallsprinzip zugeteilte Prüf- oder Kontrollsubstanz einnimmt. Diese Methode fordert die Wissenschaft auch von einer Studie, die die Wirksamkeit der Homöopathie nachweisen will.

In den vergangenen zwei Jahrzehnten war die Bestrebung gross, klinische Homöopathiestudien durchzuführen. Entsprechend gross und unübersichtlich präsentiert sich das Feld dieser Forschungen. Seit den späten 80er Jahren fehlt ein Überblick. Seitdem ist die Situation eher verwirrender als klarer geworden. Während die einen feststellen wollen, dass Homöopathie tatsächlich wirkt,⁴⁷ kommen andere zum

Schluss, dass sie nicht über den Placebo-Effekt hinaus wirkt,⁴⁸ wieder andere konnten überhaupt keinen Therapieerfolg belegen.⁴⁹ Wissenschaftler wie Homöopathen sind sich einig darüber, dass die meisten dieser Studien qualitativ ungenügend sind. Die Homöopathen bemängeln, dass es nicht Homöopathie war, die untersucht wurde. Die Wissenschaftler vermischen Randomisierung, doppelte Verblindung und bestätigende Reproduktionen. Anstatt die verschiedenen Studien vorzustellen und deren Vor- und Nachteile zu diskutieren, will ich den Blick auf die bisher grösste Homöopathiestudie richten.⁵⁰ Sie hatte sehr hohe Wellen geworfen und wird oft zitiert. Anhand dieser Studie zeige ich die Forschungsproblematik im Zusammenhang mit der Homöopathie auf.

Im August 2005 verkündete die renommierte Fachzeitschrift *Lancet* das «Ende der Homöopathie».⁵¹ Eine Forschungsgruppe um den Epidemiologen Matthias Egger von der Universität Bern bewertete mit neuesten statistischen Methoden alle verfügbaren kontrollierten Homöopathiestudien. Es wurden 110 Homöopathie-Studien mit 110 Studien der konventionellen Medizin bei bestimmten Indikationen verglichen. Die Forscher untersuchten jeweils einen Wirkstoff gegen Placebo und bewerteten die Qualität der Studien sowie die Anzahl der einbezogenen Patienten. Sie kamen zu folgendem Ergebnis: In kleinen, weniger guten Studien zeigten sowohl die Homöopathie als auch die konventionelle Medizin eine Tendenz zur Wirksamkeit. In den grossen, besseren Untersuchungen erwiesen sich nur noch die Mittel der konventionellen Medizin als hilfreich.⁵² Diese Meta-Studie wurde im Rahmen des nationalen Programms zur Evaluation in der Komplementärmedizin⁵³ durchgeführt.

Im März 2007 schildert Righetti in einem Essay die Problematik dieser Studie aus Sicht der Homöopathie. Er kritisiert, die «Lancet-Studie» sei «weder repräsentativ noch transparent und die Studienauswahl inadäquat.»⁵⁴ Der Grund für die Kritik ist altbekannt. Egger verwendete für seine Vergleichsstudie ausschliesslich Doppelblindstudien. Righetti hält die Doppelblindstudie aber für «besonders heikel und meist ungeeignet», da sie die homöopathische Vorgehensweise verfälscht.⁵⁵ Das Medikament werde, gemäss dem schulmedizinischen Ansatz, standardisiert verabreicht und seine Wirksamkeit am Patienten gemessen. Bei der Übertragung des schulmedizinischen Forschungsansatzes auf die Homöopathie würden aber wesentlichste Grundlagen der Homöopathie und ihrer Arzneimittelwahl, wie das Ähnlichkeitsgesetz, das Individualisationsprinzip, das Krankheits- und Heilungsprinzip, ausser Acht gelassen. Deshalb seien die auf diese Weise gewonnenen Ergebnisse für die homöopathische Therapie von sehr geringem Nutzen.⁵⁶ Er ist der Meinung, die Autoren könnten deshalb gar keine Aussage über die Homöopathie machen. Sie würden nämlich gar nicht real praktizierte Homöopathie messen, sondern verzerrte Studienhomöopathie. Zweitens würden dennoch die meisten Studien ein ähnlich gutes Ergebnis wie die konventionelle Medizin zeigen. Drittens beruhe das negative Ergebnis einzig auf der Reduktion auf acht grössere, willkürlich ausgewählte und meist praxisfremde Homöopathiestudien. Viertens gebe es noch weitere Details, die mangelhaft und nicht haltbar seien.

Die Metaanalyse und grafische Statistik seien ungeeignet für heterogene Studien, die Studienauswahl sei unvollständig. Allein bei Kleijnen et al.⁵⁷ und Wein⁵⁸ würden sich zusammen rund 250 randomisierte Doppelblindstudien finden, etwa drei Viertel davon mit positivem Ergebnis.⁵⁹

Auf diese Kritikpunkte möchte ich kurz eingehen. Es ist nicht das Ziel von Doppelblindstudien, die real praktizierte Therapie zu untersuchen, sondern die Wirksamkeit des Medikaments, wobei man den Placebo-Effekt ausschliessen will. Auch Doppelblindstudien der Schulmedizin entsprechen nicht der real praktizierten Schulmedizin. Der zweite Kritikpunkt erscheint mir in Bezug auf den ersten geradezu widersprüchlich. Ich sprach Righetti darauf an und fragte, wie er denn Studien, von denen er selbst sagt, sie seien schlecht, in seine Argumentation einbeziehen könne. Darauf antwortete er, Homöopathen seien diesen Studien gegenüber ambivalent. Schliesslich seien es meistens nicht Homöopathen, die diese Studien machen, umso erstaunlicher sei es deshalb, dass sie hauptsächlich positive Ergebnisse zeigen. Was positive Resultate aus Studien, «*die nicht Homöopathie messen*», für die Legitimation der Homöopathie nützen, verstehe ich immer noch nicht. Die Kritik am dritten Punkt kann ich nachvollziehen. Es ist aber verständlich, dass die Zahl schnell schrumpft, wenn Egger einen Anspruch an die Qualität der Studien stellte, und nicht viele Studien vorhanden sind, die diese Anforderungen erfüllen. Der Verweis auf Kleijnen scheint mir interessant. Gerade seine Metastudie fasst nämlich Studien zusammen, die laut Walach «*nicht viel mit Homöopathie zu tun haben*» und deshalb von Righetti in Punkt eins kritisiert wurden. Righetti, scheint mir, misst hier mit zweierlei Mass. Die Studien, die die Wirksamkeit der Homöopathie feststellen, werden angenommen, die anderen kritisiert.

Jedenfalls kommt er zum Schluss, die Aussage «Homöopathie gleich Placebo» sei wissenschaftlich unhaltbar. Der Homöopathie fehlten nämlich Gelder, Forschungsinfrastruktur und eine potente Pharmaindustrie. Andererseits gibt er zu, dass relativ wenige Studien reproduziert werden konnten und die gesamte Studienzahl relativ klein ist. Allerdings, findet er, müsse auch bei kritischer Sichtweise gelten: «*Absence of Evidence is not evidence of absence*» – zumal bei inadäquaten Forschungsansätzen. Righetti sieht eine alternative Methode zur Doppelblindstudie: «*Der der Homöopathie angemessenste Forschungsansatz ist die Einzelfallstudie.*» Genau formulierte er dies so: «*Aufgrund der Beobachtung in der Praxis besitzen Homöopathika im Gegensatz zu Allopathika keine spezifische Wirksamkeit gegen bestimmte Krankheiten, sondern vermutlich unspezifische Wirkungen auf Regulation und Selbstheilung und individuell-spezifische Wirkungen im jeweiligen Individuum. Deshalb ist wohl eher die Wirkung im realen Kontext als die pharmakologische Wirkung per se messbar. Die Untersuchungsmethode der Wahl, welche Individualisationsprinzip und Methodik der Homöopathie angemessen berücksichtigt, ist die Einzelfallstudie – zu Studienzwecken an genügend grossen Patientenzahlen und über genügend lange Zeit.*»⁶⁰ Die Einzelfallstudie besitzt für die wissenschaftliche Argumentation keinen Wert. Wis-

senschaftler verlangen nach wie vor randomisierte Doppelblindstudien. Es scheint, der Versuch, die Homöopathie wissenschaftlich zu beweisen, sei gescheitert. Das Problem ist nicht primär die physikalische Undenkbarkeit, sondern liegt in der Eigenschaft der individuellen homöopathischen Behandlung.

Baumgartner sprach von einer bahnbrechenden Studie, die dieses Problem überwunden habe. Den Designern sei es gelungen, eine placebokontrollierte, randomisierte Doppelblindstudie durchzuführen, die trotzdem die «Real-World-Effectiveness» prüfen konnte. Die Rede ist von der ADHS-Studie von Frei et al.⁶¹ Baumgartner schilderte den Ablauf der Studie folgendermassen: *«In einer ersten Phase suchte der Homöopath das richtige Mittel. Diese Phase war offen, denn der Homöopath brauchte die Rückmeldung der Patienten, um zu wissen, ob er das richtige Mittel gefunden hat. Wenn sich die Symptome um fünfzig Prozent verbessert hatten, ging man davon aus, dass das richtige Mittel gefunden wurde. Dies beanspruchte bis zu fünf Versuche. Schliesslich fand der Homöopath bei siebzig von achtzig Kindern ein Mittel. Die Real-World-Effectiveness war, so folgerte man, sehr hoch. Dann kam der doppelblinde Teil. Die eine Gruppe der Kinder bekam weiter das homöopathische Mittel, der andere Teil ein Placebo. Dann wechselten die Gruppen. Der Patient wusste nicht, ob er zuerst das Placebo bekommen hatte und danach das Verum⁶² oder umgekehrt. Die Forscher beobachteten einen signifikanten Unterschied zwischen Placebo und Verum. Dann wurde die Therapie wieder offen, um die Langzeitwirkung zu beobachten.»* Die Leiter der Studie sehen die Annahme bestätigt, dass der Heilerfolg durch Medikamentenwirkung zustande kommt.

Adler untersuchte diese Studie mit einem Mathematiker und einem Neurologen für Pädiatrie. In einem Leserbrief an das *European Journal of Pediatrics* anerkennen sie das Design der Studie. Trotzdem bezweifeln sie, dass diese Studie die Annahme unterstützt, dass die homöopathische Medikation wirkt. Sie nennen drei Punkte, die an der Studie kritisiert werden müssen. Erstens sei es nicht üblich, einen Viertel der Probanden von der Studie auszuschliessen, nachdem sie in der offenen Phase nicht auf die homöopathischen Mittel angesprochen hatten. Dies schränke die Generalisierung der Studienresultate ein. Zweitens widerspreche die Verschlimmerung der Symptome in der doppelblinden Phase unter Verum der Hypothese, dass homöopathische Behandlung wirkt. Dieser Mangel an Wirkung könne nicht auf die Erwartungen der Eltern abgeschoben werden, wie die Autoren argumentierten. Drittens sei die schwache Besserung unter Verum in der zweiten Phase mit 1.67 vernachlässigbar klein verglichen mit den beinahe 10 Punkten, die in der offenen Phase beobachtet wurden. Ihrer Meinung nach ist dies ein Hinweis auf die Wirkungslosigkeit der Behandlung. Dies trifft umso mehr zu, als der p-Wert,⁶³ bei diesem im grossen Rahmen durchgeführten Test, nur etwa 0.05 beträgt. Die beobachtbare Besserung in der offenen Phase danach weist auf eine grosse Wirkung durch Anregung des Arztes hin. Aus ihrer Sicht lässt sich das Bild dieser Studie, das insgesamt entsteht, am leichtesten so deuten, dass keine eigentliche Wirkung in der Homöopathie angenommen werden muss, sondern

eher eine ausgeprägte Wirkung der Prozedur einer medizinischen Behandlung auf das Familiensystem.⁶⁴ Hansueli Albonico verteidigt die Studie von Frei et al. Er meint, sie sei eine «wirklich gute Crossover-Doppelblindstudie nach den Standards der Evidence Based Medicine.»⁶⁵ Auf die konkreten Vorwürfe von Adler geht er jedoch nicht ein.

Wie soll es angesichts der Probleme weitergehen? Soll man es aufgeben, Homöopathieforschung zu betreiben? Righetti und Baumgartner halten nichts davon. Sie fordern mehr Infrastruktur und Personal für unabhängige Homöopathieforschung. Erstaunlicherweise interessiert sich auch Lambeck für weitere Forschung. Er hält die Untersuchung von Paraphänomenen für eine Chance für die Wissenschaft und ist bereit, die Physik als unvollständig aufzugeben, wenn sich die homöopathischen Prinzipien als richtig herausstellen. Hert hält diese Position für übervorsichtig. Er schlägt eine stärkere Formulierung vor: «Wenn die homöopathischen Prinzipien richtig wären, dann müsste man die Physik nicht nur ergänzen, sondern gründlich revidieren oder gar zur Gänze aufgeben.»⁶⁶ Er hält es für unsinnig, Geld, Zeit und Material für weitere Tests zu verschwenden. Denn selbst, wenn diese negativ ausgingen, würden die Homöopathen so weitermachen wie bisher. Er schlägt vor, «den empirischen Weg zu verlassen und lieber den rationalen Weg beschreiten, indem wir auf der Grundlage der gesamten Wissenschaften und der Logik sagen: Die Prinzipien der Homöopathie stehen im klaren Widerspruch zu wissenschaftlichen Erkenntnissen und sind mit Sicherheit falsch. Die Homöopathie ist eine Pseudowissenschaft und homöopathische Präparate sind mit Sicherheit spezifisch unwirksam.»⁶⁷

Hert wirft der Homöopathie vor, eine Pseudowissenschaft zu sein. Was bewegt ihn zu diesem Urteil? Sieht sich die Homöopathie selbst als Wissenschaft? Wie wird sie aus wissenschaftstheoretischer Sicht bewertet? Auf diese Fragen gehe ich im folgenden Kapitel ein.

Homöopathie und Wissenschaft

Der Titel gibt Raum für viele Fragen. Zum Beispiel: Ist die Homöopathie eine Wissenschaft? Und damit: Was ist Wissenschaft, was Pseudowissenschaft? Wie gelangt man zu Wissen?

Wissenschaftsbild der Homöopathie

Die Homöopathen betonen immer wieder, dass die Lehre der Homöopathie durch reine Empirie zu Stande kam. Durch den Chinarinden-Versuch entdeckte Hahnemann das Ähnlichkeitsprinzip. Leider liegt diesem Versuch aber ein Irrtum zu Grunde. Chinarinde löst kein Fieber aus, sondern senkt die Körpertemperatur. Man muss vermuten, dass Hahnemann allergisch reagierte oder Opfer des Nocebo-Effektes⁶⁸ wurde. Man darf auch annehmen, dass nicht der Versuch mit der Chinarinde Hahnemann auf die Idee der Ähnlichkeitslehre gebracht hatte. Bereits vierzig Jahre vor ihm formulierte Anton von Störck⁶⁹ das Prinzip der Ähnlichkeitsbeziehung zwischen Arznei und Krankheit zumindest als Idee: *«Wenn der Stechapfel den Geist zerrüttet und bei Gesunden Wahnsinn hervorbringt, sollte man dann nicht versuchen dürfen, ob er bei Wahnsinnigen durch Umänderung der Ideen den gesunden Verstand wiederbringen könne?»*⁷⁰ In Bezug auf die Entdeckung des Simile-Prinzips kann also nicht von einer streng empirischen Forschung die Rede sein.

Auch der Einsatz von Hochpotenzen sei, so Righetti, ein Ergebnis jahrelanger Forschung. Ursprünglich habe Hahnemann die Arzneien in stofflichen Dosen verabreicht und erst mit der Zeit gemerkt, dass die Wirkung durch hohe Potenzierung verstärkt wird. Die Grundlagen der Homöopathie seien also keine willkürlich entstandene Ideen, sondern Ergebnisse von lebenslanger empirischer Forschung. Hahnemann selbst verlieh dem im Organon Nachdruck: *«Von einer solchen Arzneimittellehre sei alles Vermuthete, bloss Behauptete, oder gar erdichtete gänzlich ausgeschlossen; es sei alles reine Sprache der sorgfältig und redlich befragten Natur.»*⁷¹

Hahnemanns Meinung nach gehört die Homöopathie zu den Naturwissenschaften. Die einzige Möglichkeit, wie der Homöopath zu Erkenntnis gelangen kann, sei die Sammlung von Erfahrung. Er war überzeugt, dass eine Erforschung der inneren Gesetze des menschlichen Körpers nicht möglich ist. Der Homöopath muss deshalb die Krankheitsursachen nicht wissenschaftlich erforschen, da es Wissenschaften wie die Physiologie oder Pathologie gar nicht geben kann. In der Homöopathie gibt es daher keine Krankheiten, die wissenschaftlich untersucht werden können. *«Es lässt sich bloss denken, dass jede Krankheit auf einer Veränderung im Innern des menschlichen Organismus gegründet seyn müsse: diese wird jedoch bloss nach dem, was die äusseren Zeichen davon verrathen, vom Verstande geahnet; an sich erkennbar*

aber auf irgend eine Weise ist sie nicht.»⁷² Und: «In den Arzneien muss ein heilendes Princip vorhanden seyn; der Verstand ahnet es. Aber sein Wesen ist uns auf keine Weise erkennbar; bloss seine Aeusserungen und Wirkungen lassen sich in der Erfahrung abnehmen.»⁷³

Dass Erfahrung des Homöopathen Erkenntnisse liefert, ist aber in Bezug auf das Individualitätsprinzip problematisch. Hahnemann hält die individualisierende Untersuchung jedes einzelnen Falles für absolut unerlässlich.⁷⁴ Es ist nun fragwürdig, was die Erfahrung nützt, wenn doch jeder Fall verschieden ist. Das Individualitätsprinzip führt zu einem weiteren Problem. Da in der Homöopathie der Mensch und nicht die Krankheit behandelt wird und jeder Mensch anders ist, kann man Experimente nicht an verschiedenen Probanden reproduzieren. Das Problem kennen wir von den Doppelblindstudien. Righetti sagt, dass in der Einzelfallstudie Reproduktion sehr wohl möglich ist, allerdings nur intraindividuell. Damit meint er, dass man den Versuch beliebig oft an derselben Person wiederholen kann.

Homöopathen kritisieren an der Wissenschaft, dass diese sich durch ihr «linear-kausalanalytisches» Denken gar nicht mit unserer hochkomplexen Welt befasse. Der «gefährliche wissenschaftliche Positivismus» betrachte die Wirklichkeit «*einzig als Summe der mit Messgeräten feststellbaren Phänomene.*»⁷⁵ Die Homöopathie hingegen versuche die Wirklichkeit «*qualitativ, exakt phänomenologisch, systemisch-ganzheitlich, akausal und in Ähnlichkeiten (Analogien) zu erfassen.*»⁷⁶ An Righetis Aussagen interessieren mich folgende zwei Punkte: Der Vorwurf an die Wissenschaft, sie sei reduktionistisch, und die Erfassung der Wirklichkeit mit Analogien. Adler meint dazu, dass man die Schulmedizin zu Recht als unreflektiert, reduktionistisch und mechanistisch kritisiert, wenn sie psychische und soziale Faktoren nicht wissenschaftlich integriert, sondern sie ausklammert, oder sie als unwissenschaftlich der medizinischen Kunst zuschiebt. Er betont aber, dass reflektierter Reduktionismus nicht unwissenschaftlich sei. Denn jede ernsthafte Forschung könne nur durch Reduktion auf Teilspekte vorankommen.⁷⁷

Nun möchte ich kurz auf die Analogien eingehen. Nach Righetti ist Homöopathie gegenüber der Wissenschaft im Vorteil, weil sie die Wirklichkeit in Analogien auffasst. Mit Analogie ist die äussere Übereinstimmung von Merkmalen gemeint. Tatsächlich entdeckt man durch Analogieschlüsse Zusammenhänge, die das «linear-logische Denken» übersieht. So fand man heraus, dass der Kern der Baumnuss gegen Kopfschmerzen helfen muss, während man Wunden des Gehirnschädels mit der dicken grünen Schale derselben heilen kann.⁷⁸ Schrag meinte dazu: «*Analogie im Sinne der Symptomenabdeckung von Krankheit und Wirkung der Arznei spielt in der Homöopathie eine zentrale Rolle. Analogien beim Finden von neuen Arzneien anzuwenden, lehnte Hahnemann hingegen ab. Heute sind die Homöopathen darüber geteilter Meinung.*»⁷⁹ Adler, der übrigens auch eine psychoanalytische Ausbildung durchlief, schreibt: „Dieses [das Prinzip der Ähnlichkeit, C. Sc.] findet sich häufig in Denkprozessen, die in naher Beziehung zu unbewussten psychischen Aktivitäten stehen. Er

warnet vor den Gefahren, in die man gerät, wenn man nach dem Ähnlichkeitsprinzip Schlüsse zieht. Man sieht schneller Zusammenhänge, wo gar keine sind. Obwohl die Strasse nass ist, wenn es regnet, kann man nicht darauf schliessen, dass es geregnet hat, wenn man sieht, dass die Strasse nass ist.⁸⁰

Falsifikationismus nach Popper

Sarma schreibt, die Homöopathie profitiere von einer verfehlten Einstellung zur Wissenschaft (siehe Einleitung). Ich denke, dass diese «verfehlte Einstellung» gewisse Ähnlichkeiten mit dem Wissenschaftsbild der Homöopathie hat. Es charakterisiert die Wissenschaft als reduktionistisch, arrogant und auf ihre Weise dogmatisch. Was könnte aber das «richtige» Bild von der Wissenschaft sein? Sarma gibt in seinem Artikel darüber keine Auskunft. Lambeck, selbst ein GWUP-Mitglied, widmet sich der Frage zu Beginn seines Buches *Irrt die Physik?*.⁸¹ Dabei übernimmt er Poppers Definition: «*Die Methode der Wissenschaft ist die Methode der kühnen Vermutungen und der erfinderischen und ernsthaften Versuche, sie zu widerlegen.*»⁸²

Wissenschaft hat nach Popper nicht Anspruch auf Wahrheit. Alles, was wir machen können, ist Vermutungen anzustellen und diese an der Wirklichkeit zu prüfen. Hält die Hypothese der Prüfung stand, kann sie bis auf weiteres als bewährt gelten. Wird sie aber durch die Prüfung falsifiziert, muss sie aufgegeben und durch eine neue spekulative Vermutung ersetzt werden. Obwohl man demnach nie wissen kann, ob eine Theorie wahr ist, kann doch gesagt werden, sie sei die beste, die verfügbar ist bzw. dass sie besser als alle vorausgegangenen ist.⁸³ Die weit verbreitete Meinung, die Wahrheit sei relativ, kann nicht gehalten werden. Zwar ist richtig, dass man prinzipiell nicht beweisen kann, dass eine Theorie wahr ist. Dennoch können gemäss Popper falsche Theorien objektiv als falsch erkannt und verworfen werden. Angewandt auf die Medizin gälte eine Methode bei Popper als objektiv widerlegt, wenn sie im Doppelblindexperiment keine signifikant besseren Resultate hervorbringt als eine Placebobehandlung.

Ich ziehe Poppers Position heran, weil er verifizierende Beobachtung eben nicht für die Bestätigung von Wissenschaftlichkeit hält.⁸⁴ Er fragte sich, wann eine Theorie als wissenschaftlich gelten sollte, ob es ein Kriterium für den wissenschaftlichen Charakter oder Status einer Theorie gibt. Er wollte nicht wissen, ob die Theorie wahr oder akzeptabel ist, sondern zwischen Wissenschaft und Pseudowissenschaft unterscheiden. Popper verdächtigte die Psychoanalyse Freuds, die Individualpsychologie Adlers und zumindest einige Lesarten der marxistischen Geschichtstheorie solche Pseudowissenschaften zu sein. Ich untersuche die Wissenschaftlichkeit der Homöopathie nun an Hand der Schlussfolgerungen, die Popper im Winter 1919/20 zog, nachdem er sich mit den oben genannten Fragen beschäftigt hatte:

1) Für fast jede Theorie kann man leicht Bestätigungen oder Verifikationen finden; nämlich dann, wenn man nach Bestätigung sucht.⁸⁵

Für die Verifikation der Homöopathie gibt es unzählige Beispiele. «Wenn das nicht der Fall wäre, wieso würden sich dann so viele Leute homöopathisch behandeln lassen?», fragt sich Righetti.

2) Deshalb sollten Bestätigungen nur dann ernst genommen werden, wenn sie das Resultat riskanter Vorhersagen sind, das heisst dann, wenn wir ohne Kenntnis der betreffenden Theorie ein Ereignis erwartet hätten, das mit der Theorie unvereinbar ist; ein Ereignis also, dessen Eintreffen die Theorie widerlegen würde.

Die Aussage, dass es dem Patienten nach der homöopathischen Behandlung besser geht, ist nicht sehr riskant. Tote Patienten reden nicht mehr und viele Beschwerden verschwinden irgendwann von selbst. Nur durch Beobachtung kann man nicht behaupten, dass die Besserung durch die Homöopathie zu Stande kam. Die Geschichten von Heilungserfolgen werden zudem genau von denen verkündet, die von der Wirksamkeit der Homöopathie überzeugt sind.

3) Jede «gute» wissenschaftliche Theorie ist ein Verbot: sie verbietet das Eintreten gewisser Ereignisse. Je mehr eine Theorie verbietet, desto «besser» ist sie.

Das Individualitätsprinzip verhindert, dass All-Sätze gebildet werden können. So kann man bekanntlich nicht sagen, Nux Vomica helfe gegen Schlafstörung. Der Homöopath kann nicht voraussagen, ob die Intervention nützlich sein wird, weil er nicht wissen kann, ob er das richtige Mittel schon gefunden hat. Eine Voraussage ist auch deshalb nicht möglich, weil es scheinbar Menschen gibt, die nicht auf Homöopathie ansprechen. Aus diesen Gründen verbietet die Homöopathie nichts.

4) Eine Theorie, die durch kein denkbare Ereignis widerlegbar werden kann, ist unwissenschaftlich. Unwiderlegbarkeit ist nicht, wie oft angenommen wird, eine Stärkung der Theorie, sondern eine Schwäche.

Weder Righetti noch Baumgartner können mir eine Erfahrung nennen, die sie dazu bringen könnte, die Annahme der Wirksamkeit der Homöopathie zu verwerfen. Sie stimmen mir zu, dass die Homöopathie, so wie sie heute ist, nicht falsifiziert werden kann.

5) Jede echte Überprüfung einer Theorie ist ein Versuch, sie zu falsifizieren, zu widerlegen. Prüfbarkeit ist Falsifizierbarkeit, aber es gibt Grade der Prüfbarkeit: Manche Theorien sind prüfbarer, mehr der Widerlegung ausgesetzt, als andere; sie laufen sozusagen ein höheres Risiko.

Der Homöopath geht kein Risiko ein. Da er keine Voraussagen trifft (siehe Punkt 2), kann man durch den Ausgang der Therapie kein Urteil über Wirksamkeit oder Unwirksamkeit fällen. Das Eintreffen einer Situation, die die fehlende Wirksamkeit homöopathischer Mittel beweisen könnte, ist dadurch unmöglich.

6) *Bestätigende Beobachtungen sollten nur dann zählen, wenn sie das Resultat echter Überprüfung der Theorie sind; das heisst, wenn man sie als ernstgemeinte, aber missglückte Widerlegungsversuche anlegen kann.*

Da es unmöglich ist, die Falsifikation der Homöopathie durch wissenschaftliche Versuche zu erreichen, kann man auf diese Weise auch keine bestätigenden Beweise erlangen.

7) *Manche Theorien, die einer echten Überprüfung zugänglich sind, werden, selbst nachdem sie widerlegt sind, von ihren Anhängern weiter aufrechterhalten – zum Beispiel durch ad hoc Einführung irgendwelcher Hilfsannahmen oder durch eine ad hoc unternommene Umdeutung der Theorie, die sie der Widerlegung entzieht. Ein solches Vorgehen ist immer möglich, aber der Preis für die Aufrechterhaltung der Theorie ist der Verlust oder doch wenigstens die Herabsetzung ihres Wissenschaftcharakters.*

Dieser Vorgang lässt sich in der Geschichte der Homöopathie tatsächlich beobachten. Sie war nicht von Anfang an so immun gegenüber der Falsifikation. Im späten 19. Jahrhundert entdeckte die Schulmedizin die Krankheitserreger und fand wirksame Substanzen, mit denen diese bekämpft werden konnten. Dadurch machte sie entscheidende Fortschritte. Nach der Entdeckung der Avogadro-Zahl erkannte man, dass homöopathische Arzneien gar keine Wirkstoffe mehr enthalten können. Die Homöopathen liessen sich davon aber nicht beirren. Sie erklären seither, dass das Wasser eine Art Gedächtnis haben muss, das die Informationen des Wirkstoffes speichern kann. Diese Information kann man nicht nachweisen, da sie nicht stofflich, sondern eher energetisch ist. Damit kann die Homöopathie aus pharmakologischer Sicht nicht falsifiziert werden. Der Schulmedizin gelang es dank ihren neuen Erkenntnissen wirksam und schnell zu heilen. Die homöopathische Medizin erklärte daraufhin, dass die Heilung durch Homöopathie länger dauert, weil sie tiefgründiger ist und die Krankheit an der Wurzel packt. Die Schulmedizin dagegen betreibe nur oberflächliche Symptomenbekämpfung. Mit dieser Rechtfertigung entfernt sich die Homöopathie aber zusehends von Hahnemann. Sein Ziel war es, die Krankheit schnell⁸⁶ zu heilen. Die Ursache der Krankheit kann die Homöopathie nach Hahnemann nicht heilen, weil es eine solche gar nicht gibt. Wenn der Homöopath heilen will, darf er einzig die Symptome beachten. Bis heute war es nicht möglich, den Wirkungsmechanismus von Homöopathika zu finden. Righetti folgert, dass der Homöopathie ein anderes Denken und ein alogischer Wirkungsmechanismus zu Grunde liegen. Davon ist bei Hahnemann nichts zu lesen. Er war im Gegenteil davon überzeugt, dass man zwingend auf die Gesetze der Homöopathie kommen muss, wenn man die Natur genau beobachtet. Von einem anderen Denken spricht Hahnemann nirgends. Die Möglichkeit, die Wirksamkeit der Homöopathie mit Doppelblindstudien zu beweisen, nehmen die Homöopathen nicht wahr. Sie beharren auf der Durchführung von Einzel-

fallstudien. Auch von der Tatsache, dass einige Menschen auf Homöopathie nicht ansprechen, ist bei Hahnemann nichts zu lesen. Er konzipierte die Homöopathie nicht als eine Heilkunst für eine bestimmte Gruppe Menschen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass das Kriterium für den wissenschaftlichen Status einer Theorie ihre Falsifizierbarkeit oder Widerlegbarkeit oder Überprüfbarkeit ist.⁸⁷

Zusammenfassend kann ich sagen, dass sich die Homöopathie durch das Individualisationsprinzip der Überprüfung entzieht. Damit ist sie nicht falsifizierbar und keine Wissenschaft in Poppers Sinn. Es wird deutlich, dass die Forderung der Homöopathen nach weiterer Forschung und Lehrstühlen an Universitäten⁸⁸ wenig Sinn macht. Darüber hinaus kann die Homöopathie nicht beanspruchen, durch empirische Beweise im wissenschaftlichen Sinne gestützt zu werden – obwohl sie durchaus, von ihrer Entstehung her betrachtet, das «Ergebnis von Beobachtung» sein will.⁸⁹

Homöopathie als Komplementärmedizin

Wir haben gesehen, dass sich die Vorstellung der Homöopathie, wie Krankheit entsteht und geheilt werden soll, von derjenigen der Schulmedizin unterscheidet. Mit den Vorstellungen der heutigen Physik lässt sie sich nicht vereinbaren. Mit wissenschaftlichen Forschungsmethoden lässt sich wohl der Placebo-Effekt nachweisen, aber nicht mehr. Ich komme zum Schluss, dass Homöopathen und Schulmediziner von einem unterschiedlichen Weltbild ausgehen. Schrag ist sich dieser Grenzen bewusst. Konsequenterweise hat Homöopathie für ihn nichts mit Medizin zu tun, sondern eher mit Kunst. Er stellt seine Patienten vor die Wahl. Eine doppelschienige Behandlung, die Schulmedizin und Homöopathie kombiniert, hält er für Unsinn.⁹⁰ Righetti sieht dies anders. Für ihn gehört die Homöopathie eindeutig zu den Ärzten. Er ist der Ansicht, dass Homöopathie und Schulmedizin auf zwei verschiedenen Ebenen arbeiten. Diese beiden Ebenen liessen sich aber gut verbinden. Baumgartner unterstützt ihn in dieser Ansicht. Er hält es für das Ziel seiner Forschungsarbeit, die Homöopathie in die Schulmedizin zu überführen. Die allermeisten Menschen sehen die Homöopathie auch als eine Ergänzung zur schulmedizinischen Versorgung.

Ich habe angedeutet, dass es eine grosse Anzahl an Schulmedizinern gibt, die auf homöopathische Mittel zurückgreifen. Einige tun dies aus Überzeugung, andere unter dem Motto «nützt es nichts, so schadet es nichts». Diese Haltung birgt Gefahren. Dem Patienten wird das Gefühl vermittelt, dass Homöopathie und konventionelle Medizin gleich seriös und zwei unterschiedliche Richtungen innerhalb der Medizin sind. Ganz zu Beginn meiner Beschäftigung mit diesem Thema stellte ich mir die Frage, wie ein Schulmediziner seine Patienten auch homöopathisch behandeln kann. Wie geht er mit dem Konflikt um, wenn er nach langjähriger wissenschaftsmedizinischer Ausbildung Homöopathie praktiziert? Adler erklärte mir, dass wissenschaftstheoretische Erziehung auf dem Lehrplan von Medizinern nicht berücksichtigt wird. Ein Arzt befindet sich in einer schwierigen Situation zwischen Macht und Ohnmacht. Verspricht eine Therapieform Heilung bei Krankheiten, bei denen die Schulmedizin hilflos ist, nutzt er sie dankbar, ohne ihre Theorie kritisch zu hinterfragen.

Adler hält die Diskussion über Schul-, Komplementär- oder Alternativmedizin für sinnlos. Für ihn gibt es eine Medizin. Alles, was wirkt, gehört in diese Medizin, was nicht wirkt, ist keine Medizin – auch nicht Alternativmedizin.

Homöopathie und Politik

Der Platz der Komplementärmedizin gibt nicht nur aus wissenschaftstheoretischer Sicht Anlass zur Diskussion. Auch gesundheitspolitisch ist die Frage nach der Rolle der Komplementärmedizin von hoher Brisanz.

Weiter oben in der vorliegenden Arbeit wurde von der Egger-Studie, und in diesem Zusammenhang auch vom PEK gesprochen. Die Ausführungen zeigen, wie das PEK zu Stande kam und was seine Ergebnisse bewirkten. Nächstes Jahr, spätestens aber 2009 wird die Initiative zur Komplementärmedizin dem Volk zur Abstimmung vorgelegt. Was die Initiative will und wie Bundes-, Stände- und Nationalrat darauf reagiert haben, möchte ich nun zeigen.

Zu Beginn der neunziger Jahre wurde in Bern eine Volksinitiative für einen komplementärmedizinischen Lehrstuhl an der Uni eingereicht. Diese Initiative wurde dann aber zugunsten eines Gegenvorschlags zurückgezogen. Daraufhin wurde die KIKOM gegründet. 1998 hat Bundesrätin Ruth Dreifuss versuchsweise die fünf Methoden traditionelle chinesische Medizin, anthroposophische Medizin, Homöopathie, Neuraltherapie und Akupunktur in den Leistungskatalog der Grundversicherung aufgenommen. Darauf folgte die Evaluation mittels der PEK-Studie. Im Juni 2005 strich Pascal Couchepin vier dieser komplementärmedizinischen Methoden wieder aus der Grundversicherung.⁹¹ Im September 2004 begann die Unterschriftensammlung für die Initiative «Ja zur Komplementärmedizin».⁹² Ein Jahr später wurde sie mit knapp 139'000 Unterschriften von dem Forum für Ganzheitsmedizin eingereicht. Sie verlangt, dass die Bundesverfassung durch den folgenden Artikel 118a ergänzt wird: «*Bund und Kantone sorgen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für die umfassende Berücksichtigung der Komplementärmedizin.*» Getragen wird sie von Vertretern von Ärzte-, Patienten- und Pflegeorganisationen wie auch von bürgerlichen und linksgrünen Politikern. Die Kernforderungen der Initiative lauten:

- Zusammenarbeit von Schul- und Komplementärmedizin.
- Erhaltung der traditionellen Heilmittelvielfalt und Sicherung der bestehenden Abgabekompetenzen, Abgabe der Heilmittel durch Fachpersonen.
- Rechtliche Anerkennung für qualifizierte Therapeuten, mehr Sicherheit für die Patienten, Vergütung wie bisher über die Zusatzversicherung.
- Fünf ärztliche Leistungen⁹³ sollen wieder von der Grundversicherung vergütet werden.
- Forschung und Lehre an öffentlichen Institutionen wie Universitäten und Fachschulen in den Bereichen Komplementärmedizin, Schulmedizin und integrative Medizin.⁹⁴

Der Bundesrat und die Gesundheitskommission des Nationalrats beantragten bereits im August 2006, das Volksbegehren ohne Gegenvorschlag zu verwerfen.⁹⁵ Im

September 2007 empfahl auch der Nationalrat zur Ablehnung der Initiative. Er entschied, dass die alternativen Heilmethoden weiter über die Zusatzversicherung gedeckt werden sollen. Ende September überwies der Ständerat eine Motion. Damit beauftragt er den Bundesrat, die Prüfung von komplementären Heilmethoden zumindest teilweise wieder aufzunehmen. Der Ständerat sucht nun einen Weg für einen Gegenvorschlag zur Initiative.⁹⁶

Ich wollte von meinen homöopathischen Interviewpartnern wissen, welche Rolle die politische Diskussion in ihrer Tätigkeit als Homöopathen spielt. Schrag interessiert sich für die Regelung des Berufstandes. Die Diskussion um die Krankenkasse ist für ihn nicht wichtig, mit der momentanen Regelung der Zusatzversicherung ist er zufrieden. Righetti sieht das nicht so unbekümmert. Er beobachtete Auswirkungen des bundesrätlichen Entschlusses auf den Alltag der Homöopathen: *«Insgesamt hat Homöopathie schon ein bisschen Schaden genommen. Was mich am meisten stört, ist, dass eine günstige Medizin aus der Grundversicherung geworfen worden ist. Eine günstige Medizin, die von den Patienten bei chronischen Krankheiten gesucht wird. Gesundheitspolitisch wäre von Bedeutung, wenn man sagen könnte, man hätte ordentliche Ausbildungsmöglichkeiten, und wir würden nicht behindert in der medizinischen Grundversorgung. Im Moment gibt es aber keine offiziellen Ausbildungsmöglichkeiten und man wird behindert.»*⁹⁷

Er ist sich sicher, dass der Entscheid von Couchepin ein politischer war. Er hätte genügend wissenschaftliche Evidenz gehabt, um die Homöopathie im Leistungskatalog zu behalten. *«Couchepin wollte ein Exempel statuieren, dass man den Leistungskatalog schmälern möchte. Dabei greift man eher die Homöopathie als schwache Medizin an, auch weil sie auf physikalisch wackeligen Füßen steht. Die Ergebnisse des PEK sind weder richtig publiziert, noch richtig diskutiert worden und sind auf Grund von politischen Machenschaften nicht gewürdigt worden.»*⁹⁸

An solche Verschwörungstheorien, sagt Schrag, glaube er nicht.

Anmerkungen

- 1 Vgl. http://www.swissinfo.ch/ger/innenpolitik/detail/Keine_Begeisterung_fuer_Komplementaermedizin.html?siteSect=1511&sid=8232292&rss=true&ty=st
- 2 Vgl. http://www.santesuisse.ch/icms/pubinhalte/uploads/de_bp_03_2007_de.pdf
Das Ergebnis basiert auf 1205 Interviews.
- 3 Vgl. <http://www.bag.admin.ch/aktuell/00718/01220/index.html?lang=de&msg-id=6857>
- 4 Vgl. Lambeck, M., *Irrt die Physik?*, 50.
- 5 Vgl. Sarma, A., «Ein Jubiläum, das nachdenklich stimmt», in: *Skeptiker* 3/2005, 95. Amardeo Sarma ist Gründungsmitglied und Geschäftsführer der GWUP, der Gesellschaft zur wissenschaftlichen Untersuchung von Parawissenschaften. Vgl. <http://www.gwup.org>
- 6 Ebd., 95.
- 7 Die Homöopathie wird heute im Wesentlichen von drei Schulen geprägt. Neben der klassischen Homöopathie gibt es die organotrophe Homöopathie und die Komplexmitteltherapie. Vgl. *Skeptiker* 3/2005, 102, und Righetti, M., *Forschung in der Homöopathie*, 32.
- 8 Hahnemann leitete von den beiden griechischen Wörtern homoios, «das Gleiche, Gleichartige» und pathos, «das Leid, die Krankheit» den Namen Homöopathie, «ähnliches Leiden», ab.
- 9 Herausgeber des Blattes war Christoph Wilhelm Hufeland (1762–1836). Das Journal war eine der renommiertesten deutschen Medizinzeitschriften.
- 10 Vgl. Righetti, M., *Forschung in der Homöopathie*, 19.
- 11 Zitiert nach Classen, C. [Hrsg.], *Hahnemanns Organon der Heilkunst*, 43.
- 12 Ebd., §21, 72; siehe weiter §§ 22–25, 72–76.
- 13 Trägerstoff für lösliche Substanzen ist meist Ethanol. Unlösliche Stoffe werden mit Milchzucker verrieben.
- 14 Das Verdünnungsverhältnis wird folgendermassen angegeben: 1:10 = D-Potenzen, 1:100 = C-Potenzen, 1:50'000 = LM- oder Q-Potenzen.
- 15 Classen, C. [Hrsg.], *Hahnemanns Organon der Heilkunst*, § 270, 296.
- 16 Ebd. Fussnote (3), 300. Eine Anekdote dazu: Hahnemann soll darauf angesprochen worden sein, dass das Mittel beim Transport per Pferd nochmals ordentlich durchgeschüttelt wird. Er habe kurz nachgedacht und dann vorgeschrieben, dass seine Medikamente nur per Kutsche transportiert werden dürfen.
- 17 Vgl. Heinze, S. [Hrsg.], *Homöopathie 1796–1996. Eine Heilkunde und ihre Geschichte*, 151.
- 18 In der Schulmedizin wird ein Antibiotikum verabreicht, das die Bakterien bekämpft. In der Folge verschwinden die Symptome.
- 19 Ausschnitt aus dem Gespräch mit Marco Righetti am 4. September 2007.
- 20 Die Avogadrozahl, $\sim 6.022 \cdot 10^{23}$, definiert die Teilchenzahl pro Stoffmenge. Ein Mol Wasser enthält also $\sim 6 \cdot 10^{23}$ Teilchen und ist 18 Gramm schwer. Beim Übergang von der 23. zur 24. Verdünnungsstufe wird die Avogadro-Grenze überschritten. Vgl. Lambeck, M., *Irrt die Physik?*, 66–68.
- 21 Man schätzt die Teilchenzahl im gesamten Universum auf 10^{78} .
- 22 Vgl. Lambeck, M., *Irrt die Physik?*, 62.
- 23 Vgl. ebd., 6–66, 106.
- 24 Prof. Dr. Jirí Hert war 1997–2001 Präsident der tschechischen Skeptiker (SISYFOS), seit 2001 ist er deren Vizepräsident.
- 25 Gemäss dem homöopathischen Arzneibuch (HAB) muss das zum Schütteln verwendete Gefäss mindestens 1/3 Raum für Luft enthalten.
- 26 Vgl. Hert, J., «Wie sollten wir mit der Homöopathie umgehen?», in: *Skeptiker* 3/2005, 119.
- 27 Ausschnitt aus dem Gespräch mit Marco Righetti am 4. September 2007.
- 28 Homöopathische Arzneien sind laut dem homöopathischen Arzneimittelbuch fünf Jahre lang haltbar.
- 29 Vgl. Lambeck, M., «Können Homöopathie und Parapsychologie auf die Quantenphysik gegründet werden?», in: *Skeptiker* 3/2005, 111–117. Interessant zu lesen ist auch der Streit zwischen Lambeck und von Lucadou in der *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 39/1997, Nr. 1/2, 103–128. Allerdings geht es dort nur um die Parapsychologie, nicht um die Homöopathie.
- 30 Vgl. Anm. 20 der vorliegenden Arbeit.
- 31 Vgl. Lambeck, M., *Irrt die Physik?*, 36f.
- 32 Wird eine Aussage, Methode, These, Hypothese oder Theorie widerlegt, also ihre Ungültigkeit nachgewiesen, spricht man von Falsifikation.
- 33 Vgl. Sarma, A., Ein Jubiläum, das nachdenklich stimmt, in: *Skeptiker* 3/2005, 95.
- 34 Die Kollegiale Instanz für Komplementärmedizin

- KIKOM vereint als universitäre Einrichtung konventionelle und Komplementärmedizin in den Bereichen Patientenbetreuung, Forschung und Lehre. Sie entstand 1994 auf Druck einer Volksinitiative des Kantons Bern, die einen Lehrstuhl für Naturheilverfahren forderte. Die ärztliche Behandlung wird in folgenden Fachrichtungen angeboten: Anthroposophische Medizin, Klassische Homöopathie, Neuraltherapie, Traditionelle Chinesische Medizin und Akupunktur. Vgl. www.kikom.unibe.ch
- 35 Vgl. Lambeck, M., *Irrt die Physik?*, 38.
 - 36 Vgl. Walach, H., «Forschung in der Homöopathie», in: Heinze, S. [Hrsg.], *Homöopathie 1796–1996. Eine Heilkunde und ihre Geschichte*, 117.
 - 37 Vgl. ebd. 177.
 - 38 Donner, F., «Bemerkungen zur Überprüfung der Homöopathie durch das Reichsgesundheitsamt 1936–39», in: *Perfusion* 8/1995, 3–7.
 - 39 Vgl. Federspiel, K., «Was ist dran an der Homöopathie?», in: *Skeptiker* 3/2005, 2f.
 - 40 Vgl. Walach, H., «Forschung in der Homöopathie», in: Heinze, S. [Hrsg.], *Homöopathie 1796–1996. Eine Heilkunde und ihre Geschichte*, 118.
 - 41 Ebd., 118.
 - 42 Vgl. Anm. 34.
 - 43 Stephan Baumgartner im Gespräch am 16. August 2007.
 - 44 Randomisierung ist ein Verfahren für klinische Studien, bei dem die Stichproben, z.B. teilnehmende Patienten, durch einen Zufallsmechanismus einer Behandlung zugeteilt werden. Dadurch soll die Wahrscheinlichkeit verringert werden, dass der in einem Wirksamkeitstest nachgewiesene Effekt einer systematischen Verzerrung unterliegt.
 - 45 Prof. Rolf H. Adler im Gespräch vom 11. Oktober 2007.
 - 46 Vgl. Strubelt O./Claussen M., «Ist Homöopathie mehr als Placebo?», in: *Skeptiker* 1&2/1999, 42.
 - 47 Bsp. Reilly, D., Taylor, M. A., Beattie, N., G., M., Campell, J. H., McSharry, C., Aitchison, T. C., Carter, R., Stevenson, R. D., «Is evidence for homoeopathy reproducible?», in: *The Lancet* 344/ 1994, 1601–1606.
 - 48 Bsp. Lökken, P., Straumsheim, P. A., Tveiten, D., Skjelbred, P. & Borchgrevink, C. F., «Effect of homoeopathy on pain and other events after acute trauma: placebocontrolled trial with bilateral oral surgery», in: *British Medical Journal* 310/ 1995, 1439–1442.
 - 49 Bsp. Labrecque, M., et al., «Homoeopathic treatment of plantar warts», in: *Canadian Medical Association Journal* 146/1992, 1749–1759.
 - 50 Vgl. Shang, A., Huwiler-Muntener, K., Nartey, L., Juni, P., Dörig, S., Sterne, J. A., Pewsner, D., Egger, M., «Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy», in: *The Lancet* 366/2005, 726–732.
 - 51 Vgl. «The end of homoeopathy», in: *The Lancet* 366/2005, 690.
 - 52 Vgl. Ergebnisse Homöopathie“, in: *PEK-Abschlussbericht* (Draft- Version), Bern, 14.3.2005, 66f.
 - 53 Das Programm zur Evaluation in der Komplementärmedizin (PEK) wurde von 1998 bis 2005 durchgeführt und hatte zum Ziel, Erkenntnisse bzw. Unterlagen zu Wirksamkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit zu erarbeiten. Auf der Basis dieser Erkenntnisse sollte entschieden werden können, ob die komplementärmedizinischen Verfahren anthroposophische Medizin, Homöopathie, Neuraltherapie, Phytotherapie und traditionelle chinesische Medizin auch weiterhin im Leistungskatalog der Krankenkassen bleiben sollen.
 - 54 Righetti, M., «Homöopathieforschung: Problematik und Ergebnisse zur Wirksamkeit – mit Resultaten aus dem Programm Evaluation Komplementärmedizin PEK», in: *Schweizerische Zeitschrift für GanzheitsMedizin* 19, 2/2007, 104.
 - 55 Vgl. ebd.
 - 56 Vgl. Righetti, M., *Forschung in der Homöopathie*, 49.
 - 57 Vgl. Kleijnen J., Knipschild P., ter Riet G., «Clinical trials of homoeopathy», in: *British Medical Journal* 302/1991, 316–323.
 - 58 Vgl. Wein C., *Qualitätsaspekte klinischer Studien zur Homöopathie*.
 - 59 Vgl. Righetti, M., «Homöopathieforschung: Problematik und Ergebnisse zur Wirksamkeit – mit Resultaten aus dem Programm Evaluation Komplementärmedizin PEK», in: *Schweizerische Zeitschrift für GanzheitsMedizin* 19, 2/2007, 106.
 - 60 Ebd.
 - 61 Vgl. Frei, H., Everts, R., v. Ammon, K. et al., «Homeopathic treatment of children with attention deficit disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled crossover trial», in: *European Journal of Pediatrics* 12/2005, 758–767.
 - 62 Im Gegensatz zum Placebo ist mit Verum die echte Behandlungsform, hier das Homöopathikum gemeint.
 - 63 Der p-Wert ist eine Kennzahl zur Auswertung

- von statistischen Tests. Er gibt die Wahrscheinlichkeit an, mit der das Resultat auch durch Zufall hätte zu Stande kommen können. In unserem Fall ist das Ergebnis knapp signifikant, jedoch nicht hoch signifikant.
- 64 Vgl. Adler, R. H., Herschkowitz, N., Minder, C. E., «Letter to the Editor», in: *European Journal of Pediatrics* 2/2007, 175.
- 65 Albonico, H., «Den Blick vermehrt aufs Ganze richten», in: *Soziale Medizin* 3/2007, 42.
- 66 Hert, J., «Wie sollten wir mit der Homöopathie umgehen?», in: *Skeptiker* 3/2005, 119.
- 67 Ebd. 119.
- 68 Genauso wie den Placebo-Effekt (lat. ich werde gefallen) gibt es den Nocebo-Effekt (lat. ich werde schaden). Werden einem Patienten Präparate ohne pharmazeutische Wirkstoffe verabreicht, die dennoch negative, krank machende Auswirkungen haben, spricht man vom Nocebo-Effekt.
- 69 Anton von Störck (1731–1803) war ein österreichischer Mediziner und Hochschullehrer.
- 70 Störck, A. v., *Abhandlung von dem sicheren Gebrauche und der Nutzbarkeit des Stechapfels, Bilsenkrautes und Eisenhütteleins*, 8. Hahnemann hatte 1777 in Wien bei Joseph Quarin studiert, der seinerseits von Störck beeinflusst war. Die neuen Medikamente Störcks verwendete er auch in der Zeit vor der Homöopathie schon ausgiebig.
- 71 Classen, C. [Hrsg.], *Hahnemanns Organon der Heilkunst*, § 144, 200.
- 72 Hahnemann, S., *Organon der rationellen Heilkunde*, 5.
- 73 Ebd., 8.
- 74 Classen, C. [Hrsg.], *Hahnemanns Organon der Heilkunst*, §82f., 154ff.
- 75 Vgl. Righetti, M., *Forschung in der Homöopathie*, 37f.
- 76 Ebd., 37f.
- 77 Vgl. Adler, R., «Ganzheitlich – der Begriff, sein Missbrauch und einige Klärungen», in: *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* 128/1998, 107.
- 78 Vgl. Gloy, K., *Vernunft und das Andere der Vernunft*, 228.
- 79 Gespräch mit Urs Schrag am 4. Juli 2007.
- 80 Vgl. Adler, R. H., «Die Homöopathie und ihre Beziehung zum Unbewussten – des Arztes», in: *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* 122/1992, 216.
- 81 Vgl. Lambeck, M., *Irrt die Physik?*, 26–28.
- 82 Popper, K. R., *Objektive Erkenntnis*, 82. Daer Titel des englischen Originals lautet: *The method of science is the method of bold conjectures and ingenious and severe attempts to refute them*.
- 83 Vgl. Chalmers, A. F., *Wege der Wissenschaft*, 52.
- 84 Vgl. Popper, K. R., *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*, 34.
- 85 Alle Zitate: Ebd., 36f.
- 86 Vgl. Classen, C. [Hrsg.], *Hahnemanns Organon der Heilkunst*, 7.
- 87 Popper, K. R., *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*, 37.
- 88 Vgl. Kapitel «Homöopathie und Politik».
- 89 Vgl. Popper, K. R., *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*, 39.
- 90 Auch Hahnemann hätte sich gegen eine Kombination mit der Schulmedizin gewehrt. Man muss aber den medizinhistorischen Kontext berücksichtigen. Hahnemanns Kritik an der damaligen Medizin, die Aderlass, Schröpf- und Schwermetallkuren verordnete, war ohne Zweifel berechtigt.
- 91 Vgl. <http://www.edi.admin.ch/aktuell/00705/00724/index.html?lang=de&msg-id=3740>
- 92 Vgl. www.ja-zur-komplementärmedizin.ch
- 93 Damit sind Phytotherapie, Homöopathie, Traditionelle Chinesische Medizin, Anthroposophische Medizin und Neuraltherapie gemeint.
- 94 Vgl. Spöndlin, R., «Die Volksinitiative „Ja zur Komplementärmedizin“», in: *Soziale Medizin* 3/ 2007, 32.
- 95 Vgl. <http://www.edi.admin.ch/aktuell/00705/00724/index.html?lang=de&msg-id=6857>
- 96 Vgl. http://www.nzz.ch/nachrichten/schweiz/aktuell/staenderat_komplementaermedizin_1.560530.html
- 97 Auszug aus dem Gespräch mit Marco Righetti vom 4. September 2007.
- 98 Ebd.

Bibliografie

Primärliteratur

- Hahnemann, S., *Organon der rationellen Heilkunst*, Dresden 1810.
- Popper, K. R., *Objektive Erkenntnis. Ein evolutionärer Entwurf*, Hamburg 1984.
- Popper, K. R., *Vermutungen und Widerlegungen. Das Wachstum der wissenschaftlichen Erkenntnis*, Tübingen 1994.
- Störck, A. v., *Abhandlung von dem sicheren Gebrauche und der Nutzbarkeit des Stechapfels, Bilsenkrautes und Eisenhütleins*, Zürich 1763.

Sekundärliteratur

- Chalmers, A. F., *Wege der Wissenschaft. Einführung in die Wissenschaftstheorie*, Berlin 2007.
- Classen, C. [Hrsg.], *Hahnemanns Organon der Heilkunst. Studienausgabe für die Praxis*, Stuttgart 2002.
- Gloy, K., *Die Vernunft und das Andere der Vernunft*, Freiburg/München 2001.
- Heinze, S. [Hrsg.], *Homöopathie 1796–1996, Eine Heilkunde und ihre Geschichte*, Dresden 1996.
- Lambeck, M., *Irrt die Physik? Über alternative Medizin und Esoterik*, München 2003.
- Righetti, M., *Forschung in der Homöopathie*, Göttingen 1988.
- Wein, C., *Qualitätsaspekte klinischer Studien zur Homöopathie*, Essen 2002.

Zeitschriftenartikel

- Adler, R. H., «Die Homöopathie und ihre Beziehung zum Unbewussten des Arztes», in: *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* 122/1992, 215f.
- Adler, R. H., «Ganzheitlich – der Begriff, sein Missbrauch und einige Klärungen», in: *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* 128/1998, 107.
- Adler, R. H., Herschkowitz, N., Minder, C. E., «Letter to the Editor», in: *European Journal of Pediatrics* 2/2007, 175.
- Albonico, H., «Den Blick vermehrt aufs Gan-

- ze richten», in: *Soziale Medizin* 3/2007, 42–47.
- Anonym, «The end of homoeopathy», in: *The Lancet* 366/2005, 690.
- Donner, F., «Bemerkungen zur Überprüfung der Homöopathie durch das Reichsgesundheitsamt 1936–39», in: *Perfusion* 8/1995, 3–7.
- Frei, H., Everts, R., v. Ammon, K. et al., «Homeopathic treatment of children with attention deficit disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled crossover trial», in: *European Journal of Pediatrics* 12/2005, 758–767.
- Hert, J., «Wie sollen wir mit der Homöopathie umgehen?», in: *Skeptiker* 3/2005, 118–119.
- Kleijnen, J., Knipschild, P., ter Riet, G., «Clinical trials of homoeopathy», in: *British Medical Journal* 302/1991, 316–323.
- Labrecque, M., et al., «Homeopathic treatment of plantar warts», in: *Canadian Medical Association Journal* 146/1992, 1749–1759.
- Lökken, P., Straumsheim, P. A., Tveiten, D., Skjelbred, P. & Borchgrevink, C. F., «Effect of homoeopathy on pain and other events after acute trauma: placebo controlled trial with bilateral oral surgery», in: *British Medical Journal* 310/1995, 1439–1442.
- Righetti, M., «Homöopathieforschung: Problematik und Ergebnisse zur Wirksamkeit – mit Resultaten aus dem Programm Evaluation Komplementärmedizin PEK», in: *Schweizerische Zeitschrift für GanzheitsMedizin* 19, 2/2007, 104–108.
- Reilly, D., Taylor, M. A., Beattie, N., G., M., Campell, J. H., McSharry, C., Aitchison, T. C., Carter, R., Stevenson, R. D., Is evidence for homoeopathy reproducible?, in: *The Lancet* 344/1994, 1601–1606.
- Sarma, A., Ein Jubiläum, das nachdenklich stimmt, in: *Skeptiker* 3/2005, 95.
- Shang, A., Huwiler-Muntener, K., Nartey, L., Juni, P., Dorig, S., Sterne, J. A., Pewsner, D., Egger, M., «Are the clinical effects of homoeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homoeopathy and allopathy», in: *The Lancet* 366/2005, 726–732.
- Spöndlin, R., «Die Volksinitiative „Ja zur Komplementärmedizin“», in: *Soziale Medizin* 3/

2007, 31–32.

- Strubelt, O./Claussen, M., «Ist Homöopathie mehr als Placebo?», in: *Skeptiker* 1&2/1999, 40–43.

Internetquellen

- <http://www.bag.admin.ch/aktuell/00718/01220/index.html?lang=de&msg-id=6857> [12.10.07]
- <http://www.edi.admin.ch/aktuell/00705/00724/index.html?lang=de&msg-id=6857> [12.10.07]

- <http://www.gwup.org> [12.10.07]
- <http://www.kikom.unibe.ch> [12.10.07]
- http://www.nzz.ch/nachrichten/schweiz/aktuell/staenderat_komplementaermedizin_1.560530.html [12.10.07]
- http://www.santesuisse.ch/icms/pubinhalte/uploads/de_bp_03_2007_de.pdf [12.10.07]
- http://www.swissinfo.ch/ger/innenpolitik/detail/Keine_Begeisterung_fuer_Komplementaermedizin.html?siteSsect=1511&sid=8232292&rss=true&ty=st [12.10.07]



Caterina Schürch

Geboren am 10. November 1989, aufgewachsen in Langnau LU, 2002 bis 2008 Kantonsschule Sursee, Schwerpunktfach Bildnerisches Gestalten, Teilnahme an der nationalen Ausscheidung für die Philosophie-Olympiade 2008.